

**Bruksanvisningen  
gjelder for:  
Modell: AC  
Modell: AC - EU**

## Introduktion

Tak, fordi du købte en varmepumpe. For at få størst muligt udbytte af fordelene ved denne enhed, bedes du læse manualen igennem.

Lær, hvordan du skal læse alle informationerne på displayet.

## Generelle oplysninger

Varmepumpens varmeveksler er fremstillet af PVC- og titaniumrør, der kan tåle kontakt med korroderende stoffer som fx kloreret vand eller saltvand gennem længere tid. Anbefalet minimum udendørstemperatur 5°C.

Swimmingpoolens varmepumpe er nem at slutte til filtersystemet (se diagram). Flow-afbryderen vil slå enheden fra, hvis gennemstrømningen er utilstrækkelig. PVC-rør kan forbindes direkte til enheden.

## 1. Installering og tilslutning. Skal installeres af fagmand.

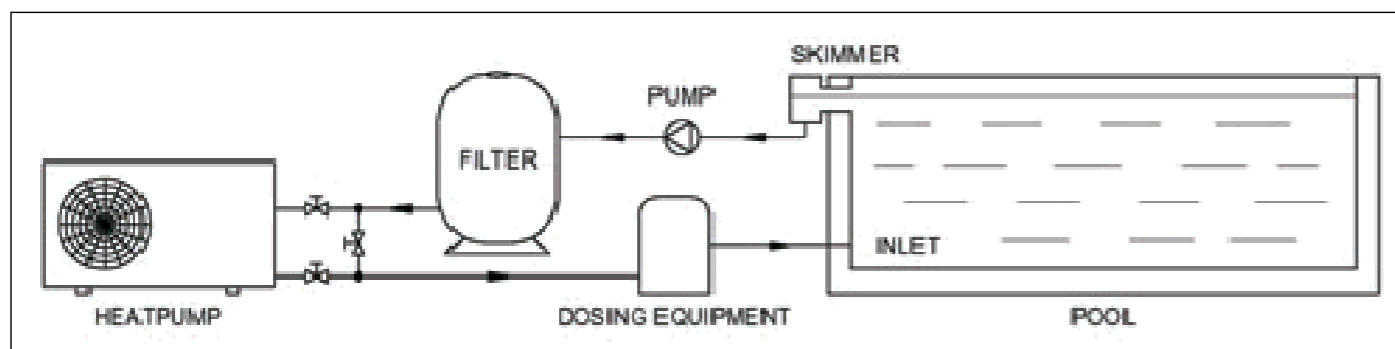
### 1.1 Placering af enheden

1. Denne enhed bør installeres udendørs,
2. Tilslut enheden til bassinpumpens trykside efter alle filtre og inden klogenerator, ozongenerator eller doseringsudstyr (se næste side). Anbring varmepumpeenheden så tæt på filtersystemet som muligt. Afstanden skal være mindre end 15 m (50 feet).
3. Til standardmodellen benyttes 50 mm x 1½" union og PVC-rør bruges til tilslutning af bassinfilterets rørsystem.
4. Vandtilslutning og afløb bør anbringes, så adgangsforholdene gør det nemt at tømme enheden ved vinterklargøring.
5. Støjniveauet er lavt; men vi anbefaler alligevel at enheden placeres langt fra siddeområdet, så du kan nyde din pool uden støjen fra pumpen.
6. Overhold afstandene fra vægge eller andre genstande, som vist på nedenstående billede, så der er uhæmmet luftpassage (ingen buske eller andre genstande omkring enheden).
7. Af hensyn til energibesparelser er varmeisolering af vandrør mellem enheden og filtersystemet meget vigtig.  
Eksempel: Hvis der er en rørlængde på 10 m og en temperaturforskel mellem vandet i bassinet og omgivelserne på 10 °C, vil en isolering på 2 cm reducere varmetabet til være ca. 0,5 kW.  
Uden isolering vil varmetabet være ca. 1,5 kW, og enheden vil køre 6-10 % længere.
8. Opvarmningsprocessen danner kondensvand. Vandet vil dryppe ned i bundkarret og kan ledes væk med en slange. Under særlige vejrforhold kan processen producere adskillige liter på kort tid. Dette er normalt.

## 1. Installering og tilslutning

### 1.2 Tilslutning

Vand, der passerer gennem filteret, fordeles af tre ventiler: Noget af vandet ledes til varmepumpen for at blive opvarmet/afkølet, og ledes, efter at være blandet med vandet fra filteret, tilbage i poolen.



Ved vinterklargøring skal denne ventil tømmes helt for vand.

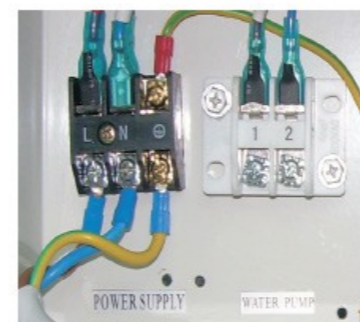
Bemærk: Dette er kun en skematisk tegning; ved installering følges afløbs- og tilgangssymbolerne - kan variere efter enhedens type.

## Advarsel:

- Placer ikke din hånd eller andre objekter i luftudtaget eller ventilatoren. Det kan skade varmepumpen og forårsage skader;
- I tilfælde af at der forekommer uregelmæssigheder med varmepumpen, skal du straks afbryde strømmen og kontakte en professionel tekniker;

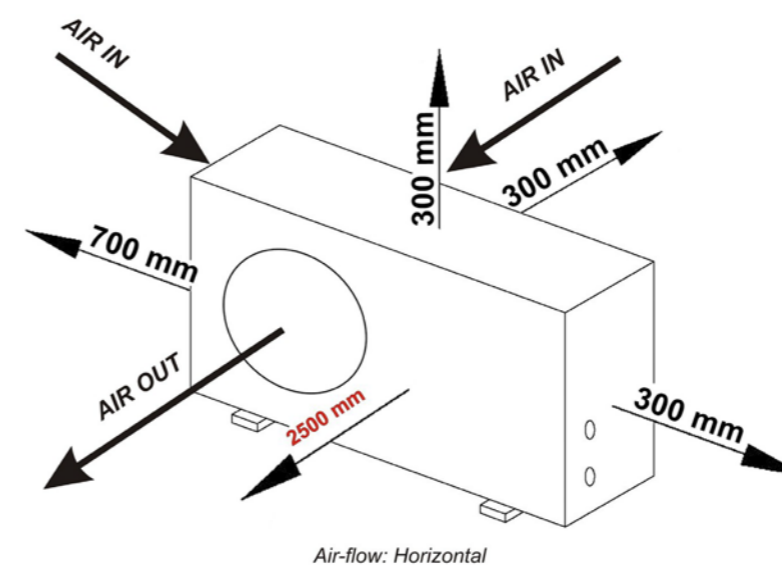
Det anbefales på det kraftigste at placere en beskyttende afskærmning omkring enheden for at holde børn væk fra varmepumpen.

Det skal være en autoriseret elektriker, der tilslutter varmepumpen til strømmen. (230V 1 ph eller 400V 3 ph)



**Bemærkninger:** Sørg for, at du har tilstrækkelig strøm.

Model	Spænding (volt)	Sikring T3/træg (A)	Nominel strøm (A)	Kabeldiameter (mm <sup>2</sup> ) (for en maks. længde på 20 meter)
P5/PC6	220-240	10	3,9	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + jord
AC6P	220-240	10	4,55	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + jord
AC10P	220-240	16/13	6,64	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + jord
AC13P	220-240	16/13	7,87	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + jord
AC15P	220-240	16/13	9,78	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + jord
AC17P	220-240	20/16	11,03	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + jord
P17/PC20	220-240	25/20	14,88	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + jord
AC25P	380-400	16	6,36	3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + jord
P25/PC30	380-400	16	7,42	3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + jord



**NB!**  
Sørg for at der er tilstrækkelig vandgennemstrømning hen over varmepumpen. Kan ses på typeskiltet på varmepumpen.  
Mærket: Water flow min

Se ovenstående diagram for krav til minimumsafstand fra væggen

## 1. Første opstart

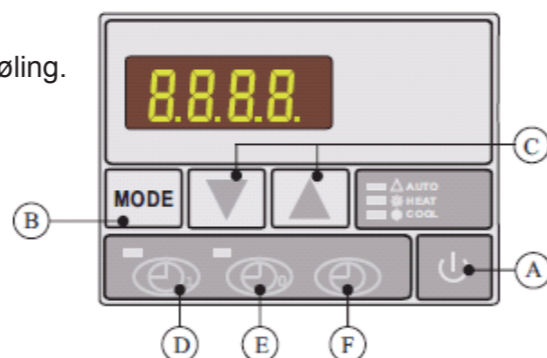
**Bemærk:** for at enheden kan opvarme poolen (eller spabadet), skal filterpumpen være tændt, så vandet kan cirkulere gennem varmepumpen. Uden denne cirkulation går varmepumpen ikke i gang.

Når alle tilslutninger er blevet udført og tjekket, skal du følge disse trin:

- 1). Tænd filterpumpen. Tjek at der ikke er nogen utætheder.
- 2). Tænd for strømforsyningen til enheden, og tryk derefter på ON/OFF-knappen på det elektroniske kontrolpanel. Enheden bør gå i gang, når forsinkelsestiden er gået.
- 3). Når enheden har været tændt i nogle minutter, skal du tjekke, om den luft, der kommer ud af enheden, er koldere end den omgivende temperatur.
- 4). Tjek flowafbryderens funktion på følgende måde: hvis enheden er tændt, skal du slukke filterpumpen. Enheden bør også slukke automatisk.
- 5). Enheden og filterpumpen skal være tændt 24 timer i døgnet, indtil poolen har den ønskede temperatur. Når den indstillede temperatur er nået, slukkes enheden automatisk. Så længe filterpumpen er tændt, går enheden automatisk i gang igen, når temperaturen på vandet i poolen falder til mere end 1 °C lavere end den indstillede temperatur.

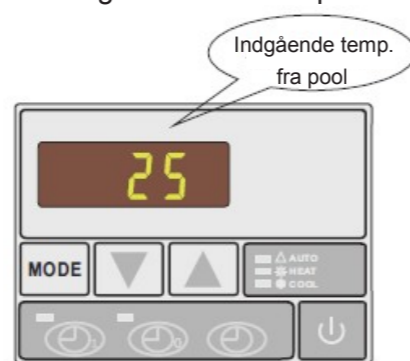
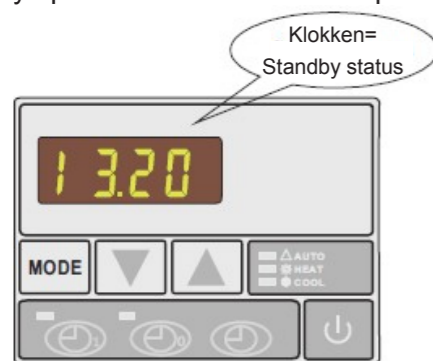
## 2. Display beskrivelse

- A. : Tænd eller sluk varmepumpen
- B. FUNKTION: Vælg funktionen auto, opvarmning eller nedkøling.  
De tilsvarende indikatorlys tænder, når de bliver valgt.
- C. eller : Tryk for at ændre cifre.
- D. : 'Timerstart'-indstillingsknap
- E. : 'Timerstop'-indstillingsknap
- F. : Tidsindstillingsknap



## 3. Sådan tænder du varmepumpen

Når den er tilsluttet strøm, viser kontrolenheden klokkeslet/tid. Dette betyder, at enheden er på standby. Tryk på for at tænde varmepumpen. Skærmen viser så indgående vandtemperatur fra bassin.



## 4. Sådan skifter du funktion

Tryk på MODE for at vælge funktionen auto, opvarmning eller nedkøling: indikatorlyset på kontrolhedens højre side vil vise den valgte funktion.



## 5. Sådan indstiller du den ønskede vandtemperatur

### 1. Sådan fungerer temperaturindstillingen

Enheden har et unikt temperaturstyringsystem, der passer til alle behov.

Opvarmningsfunktion: Hvis opvarmningsfunktionen er valgt, vil varmepumpen kun opvarme. Den vil opvarme til 1 grad højere end den indstillede temperatur. Derefter stopper varmepumpen, men den vil fortsat overvåge temperaturen i din pool. (Filterpumpen skal være tændt, for at varmepumpen kan måle temperaturen).

Når temperaturen i poolen er 1 grad lavere end den indstillede temperatur, går varmepumpen i gang igen. Nedkølingsfunktion: Denne funktion fungerer på samme måde, men den nedkøler kun, hvis temperaturen er 1 grad højere end den indstillede nedkølingstemperatur, og den nedkøler til 1 grad under den indstillede temperatur.

*Husk, at den højeste nedkølingsindstilling er 28 grader C.*

Autofunktionen: Når autofunktionen er valgt, vil pumpen hele tiden forsøge at bevare din ønskede temperatur i poolen.

### Eksempel:

Hvis du ønsker, at poolen skal have en temperatur på 30 grader C.

A: Hvis vandet i poolen har en temperatur på under 29 grader C, begynder varmepumpen at opvarme.

B: Når temperaturen når op på 31 grader C, stopper varmepumpen.

C: Hvis temperaturen i din pool fortsat stiger og overstiger 32 grader C, går varmepumpen i gang igen >> MEN i nedkølingsfunktionen. Og den nedkøler til 30 grader C.

G: Hvis temperaturen fortsat falder og falder til under 29 grader C, går varmepumpen i gang igen MEN i opvarmningsfunktionen.

*Når autofunktionen er valgt, forsøger varmepumpen at holde temperaturen inden for 3 grader C højere og 1 grad C lavere end det punkt, du har indstillet den til. (Husk, at filterpumpen skal være tændt, for at varmepumpen kan fungere).*

### 2. Sådan indstiller du på kontrolhedens skærm:

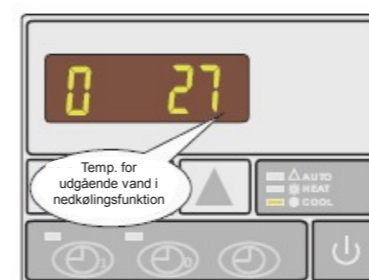
1. Først skal du vælge den ønskede funktion: auto, opvarmning eller nedkøling.

2. Uanset om varmepumpen er "tændt" eller sat på "standby", kan du trykke på eller .

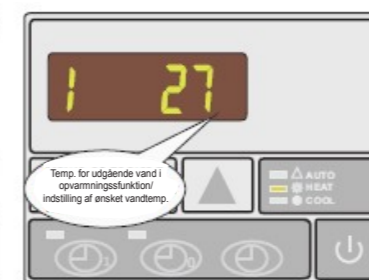
Skærmen vil nu vise den aktuelt indstillede vandtemperatur i den valgte funktion med et blinkende tal: Mens det blinker, kan du ændre vandtemperaturen ved at trykke på eller for at få den temperatur, du ønsker.

(Inden du vælger den ønskede temperatur, skal du være sikker på, at du har valgt den korrekte funktion: opvarmning/nedkøling/auto)

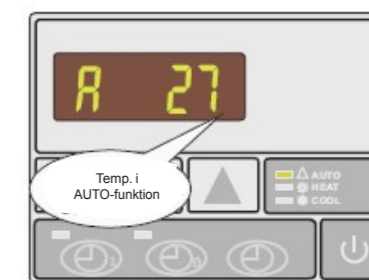
**Når du ser, at den ønskede temperatur blinker, skal du bare vente 5 sek., og temperaturen vil blive gemt.**



**Nedkølingsfunktion**  
Interval 8-28 °C



**Opvarmningsfunktion**  
Interval 15-40 °C



**Autofunktion**  
Interval 8-40 °C

## 6. Sådan tjekker du parameterindstillinger og målte værdier for den aktuelle status

Uanset om varmepumpen er "tændt" eller sat på "standby", skal du trykke på MODE i 5 sek.

Skærmen vil begynde at blinke (begge cifre)

Det første ciffer indikerer "parameteren"

Det andet ciffer/de andre cifre indikerer "parameterens" værdi

**Denne " aflæsningsfunktion " deaktiveres, hvis du ikke trykker på en knap i 10 sek.**

Ved at trykke på ▲ eller ▼ vil du kunne se parametre fra 0 til F (en efter en)

**Lav en note for hver parameter** (til dine optegnelser).

**Vent blot i 10 sek., og funktionen deaktiveres (du er tilbage i den normale funktion).**



## 7. Sådan indstiller du uret

1. I standby skal du trykke på : timecifre blinker for at indikere, at de kan ændres ved at trykke på ▲ eller ▼.
2. Tryk på igen: minutcifre blinker for at indikere, at de kan ændres ved at trykke på ▲ eller ▼.
3. Tryk på igen for at bekræfte tidsindstillingen.

Når tiden er blevet indstillet, vil LED-skærmen vise tiden, når varmepumpen er på standby.

## 8. Sådan indstiller du timerstart og timerstop

- a) Tryk på for at aktivere 'timerstart'-indstillingen: time- og minutcifre blinker samtidigt.
- b) Tryk på igen for at ændre timeindstillingen: timecifrene blinker for at indikere, at de kan ændres ved at trykke på ▲ eller ▼.
- c) Tryk på igen for at ændre minutindstillingen: minutcifrene blinker for at indikere, at de kan ændres ved at trykke på ▲ eller ▼.
- d) Tryk på for at bekræfte indstillingen – skærmen bliver sat på standby igen. Det grønne indikatorlys for 'timerstart' lyser for at vise, at starttiden er blevet indstillet.
- e) Gentag den samme fremgangsmåde med i stedet for for at indstille 'timerstop'. 'Det røde indikatorlys for 'timerstop' lyser for at vise, at stoptiden er blevet indstillet.

**Bemærk:** 'timerstart' og 'timerstop' kan indstilles samtidigt eller på separat vis (det vil sige, det er muligt kun at indstille 'timerstart' og derefter stoppe enheden manuelt eller kun at indstille 'timerstop' og tænde

enheden manuelt).



## 9. Sådan annullerer du 'timerstart' og 'timerstop'

Tryk på for at aktivere 'timerstart' eller på for at aktivere 'timerstop': det tilsvarende indikatorlys blinker. Tryk på for at annullere 'timerstart' eller 'timerstop'.

### INFORMATION:

Parameteren kan ændres af en faglært person. Der skal bruges en kode til dette.

Fremgangsmåden for dette står i "Main Manual".

Tastaturet kan låses for at undgå uautoriseret brug eller ændringer af varmepumpen.

Fremgangsmåden for dette står i "Main Manual"

Hvis kontrolpanelet er låst, kan din forhandler vejlede dig i, hvordan du låser det op.

## 10. Anbefalinger

**Vigtigt: manglende overholdelse af disse begrænsninger vil gøre garantien ugyldig**

**Bemærk:** hvis en eller flere begrænsninger overskrides, kan dette skade varmepumpen, så denne ikke kan repareres. Du skal altid installere vandbehandlingsudstyr (for eksempel kemikaliedoseringsystemer) efter varmepumpens vandudløb, især hvis kemikalierne automatisk tilføjes i vandet (for eksempel automatiske kemikaliedoseringsystemer).

En tjekventil skal også installeres mellem varmepumpens udløb og vandbehandlingssystemet for at undgå, at produkter flyder tilbage ind i varmepumpen, hvis filterpumpen stopper.

## 11. Sådan gør du varmepumpen klar til vinteren

**Vigtigt: hvis ikke de nødvendige forholdsregler tages for at gøre varmepumpen klar til vinteren, kan dette skade varmepumpen, hvilket gør garantien ugyldig.**

Varmepumpen, filterpumpen, filteret og vandledninger skal beskyttes i områder, hvor temperaturen kan falde til under frysepunktet. Tøm alt vandet ud af varmepumperne på følgende måde:

1. Afbryd strømforsyningen til varmepumpen.
2. Luk vandforsyningen til varmepumpen helt.
3. Frakobl varmepumpens samlingsfatninger på vandledningerne til vandindløb og -udløb, og lad vandet løbe ud af enheden. Sørg for, at alt vandet er ude af varmepumpen.
4. Sæt varmepumpens vandledningssamlings til vandindløb og -udløb løst fat igen for at undgå, at der kommer snavs i vandledningerne.

### 13. Sådan tænder du pumpen igen efter vinteren

Hvis du tømte varmepumpen før vinteren, skal du følge de nedenstående trin for at tænde den igen om foråret:

1. Først skal du sikre dig, at der ikke er snavs i vandledningerne, og at der ikke er nogen strukturelle problemer.
2. Tjek, at fatningerne ved vandindløbet og -udløbet er korrekt fastgjorte. Tjek, at "vandindløb" og "vandudløb" er korrekt placerede i forhold til etiketterne på vandpumpen. (Vand ud fra filterenheden = vandindløb på varmepumpen).
3. Tænd filterpumpen for at sætte vandtilstrømningen til varmepumpen i gang. Tilpas omløbsrøret, således at der kommer tilstrækkeligt vand til varmepumpen. I mindre filtersystemer kan omføringsrøret sædvanligvis lukkes, således at alt vand i omløbet løber til vandpumpen.
4. Tilslut varmepumpen til strømforsyningen igen, og tænd varmepumpen.

### 14. Eftersyn

Vores varmepumper er bygget og udformet til at kunne holde i lang tid, hvis de er blevet installeret korrekt og kan fungere under normale forhold. Regelmæssige eftersyn er vigtige og i nogen lande lovkrav, hvis du ønsker, at din varmepumpe skal fungere effektivt i mange år. Nedenfor finder du nogle anbefalinger, der garanterer optimale arbejdsforhold for din varmepumpe.

- 1). Sørg for, at servicepanelet er let tilgængeligt.
- 2). Hold området omkring varmepumpen fri fra organisk affald.
- 3). Beskær al plantevækst omkring varmepumpen, så der er tilstrækkeligt fri plads omkring pumpen.
- 4). Fjern alle vandsprinklere, der befinder sig i nærheden af varmepumpen, eftersom disse kan forårsage skade på den.
- 5). Undgå, at regn løber direkte fra et tag og ned på varmepumpen. Installer et ordentligt afløb.
- 6). Brug ikke varmepumpen, hvis den er blevet oversvømmet. Kontakt straks en kvalificeret tekniker, der kan undersøge varmepumpen og udføre nødvendige reparationer.

Kondensering kan forekomme, når varmepumpen er tændt. Dette kondensvand kan løbe væk gennem en åbning i enhedens basisdel. Mængden af kondensvand øges, når fugtigheden er høj. Fjern snavs, der kan blokere vandudløbet på den nederste del. Der kan produceres 5 til 20 liter kondensvand om dagen, når enheden er tændt. Hvis mere kondensering produceres, skal du stoppe varmepumpen og vente en time, før du tjekker om der er vandudslip. (Lad fortsat filterpumpen være tændt).

**Bemærk: en hurtig måde, hvorpå du kan bekræfte, at det løbende vand forårsages af kondensering. Sluk enheden, og lad poolpumpen være tændt. Hvis vandet ikke længere løber ud, er der tale om kondensering. EN ENDNU HURTIGE MÅDE ER AT TESTE AFLØBSVANDET FOR KLORIN. Hvis klorin ikke bliver påvist, er afløbsvandet en følge af kondensering.**

Sørg også for, at ind- og udgangsluftpassagerne er frie, og undgå, at udgangsluft kommer direkte ind i luftindgangen igen. (Det er vigtigt, at der er mindst 2 m fri plads ved den side af varmepumpen med luftudstrømning).

7). Dersom tilførselssikringen slår ut ved start af varmepumpen så sjekk at motor kondensatoren ved styrekortet er inntakt. Denne er påstemplet en verdi i uF som sjekkes med et kapasitans meter.

8). Dersom enheten er levert uten kjølemedie (modell EU) eller dette skulle mangle så kan dette lett kontrolleres ved å avlese trykket i manometeret. Når varmepumpen er slått av eller ikke montert så skal trykket i manometeret vise ca 1.1 eller 11 Bar. Kontakt kjølemontør for fylling av kjølemedie da dette må utføres av F-gass sertifiserte montører. Kjølemedie er R410a og mengde står beskrevet på typeskiltet.

### 15. Vedligeholdelse og inspektion

Billedet nedenfor viser en varmepumpe med låget (toppanelet) taget af. **Åbn ikke låget (toppanelet), når strømforsyningen er tilsluttet varmepumpen.**



## 16. Vejledning i fejlfinding

Ukorrekt installation kan resultere i en elektrisk ladning, der kan forårsage død eller alvorlige skader på brugere, installatører eller andre som følge af elektrisk stød, og det kan også forårsage skade på varmepumper.

**FORSØG IKKE** at ændre varmepumpens indre konfiguration.

1. Hold dine hænder og dit hår væk fra ventilatorvingerne for at undgå skade.
2. Hvis du ikke er bekendt med dit poolfiltreringssystem og din varmepumpe:
  - a. **Forsøg ikke** at udføre nogen form for tilpasninger eller service uden at rådføre dig med din forhandler, poolansvarlige eller en leverandør af klima anlæg.
  - b. Læs hele installationsmanualen, før du forsøger at bruge, reparere eller tilpasse enheden.
  - c. Vent 24 timer efter installationen, før du tænder varmepumpen for at undgå skade på kompressoren. (Hvis varmepumpen hele tiden er blevet transporteret og båret med bunden nedad, kan den tændes med det samme).

**Bemærk:** Sluk strømmen, før du udfører nogen form for vedligeholdelse eller reparationer.

**VIGTIG BEMÆRKNING:** hvis et funktionsproblem ikke straks kan løses, skal vi for at analysere problemet kende den meddelelse (fejlkode), der bliver vist på kontrolskærmen samt værdierne for indstillingerne (parametre 0-A). Vi skal også kende varmepumpens status: den omgivende temperatur, vandindløbs-/udløbstemperatur, om det er kold luft, der kommer ud af varmepumpen, om risten (afdampningsapparat) er kold, eller om der er is på varmepumpen.

Hav disse oplysninger ved hånden, når du ringer til kundeservice (beskriv problemet).

På de følgende sider finder du en oversigt over de forskellige typer fejlproblemer, der kan opstå, samt anvisningerne på, hvordan de kan løses.

## 17. Oversigt over fejlkoder på skærmen (LED-kontrolenheden)

Wirekontrol-enhed	Beskyttelse/fejl	Tjek	Løsning
PP01/PP1	Fejl ved sensor for indløbsvandstemp.	1. Tjek indløbsvandsensorens forbindelse. 2. Tjek, om sensoren er i stykker.	1. Tilslut sensoren igen. 2. Udskift sensoren.
PP02/PP2	Fejl ved sensor for udløbsvandstemp.	1. Tjek udløbsvandsensorens forbindelse. 2. Tjek, om sensoren er i stykker.	1. Tilslut sensoren igen. 2. Udskift sensoren.
PP03/PP3	Fejl ved spole 1-temp.-sensoren	1. Tjek spole 1-temperatursensorens forbindelse. 2. Tjek, om sensoren er i stykker.	1. Tilslut sensoren igen. 2. Udskift sensoren.
PP04/PP4	Fejl ved spole 2-temp.-sensoren	1. Tjek spole 2-temperatursensorens forbindelse. 2. Tjek, om sensoren er i stykker.	1. Tilslut sensoren igen. 2. Udskift sensoren.
PP05/PP5	Fejl ved sensor for omgivende temp.	1. Tjek forbindelsen for sensoren for omgivende temperatur. 2. Tjek, om sensoren er i stykker.	1. Tilslut sensoren igen. 2. Udskift sensoren.
PP06/PP6	Beskyttelse mod for stor temperaturforskel mellem vandindløb og -udløb	1. Tjek, om der er en form for blokering i vandkredsløbet. 2. Tjek, om mængden af vandtilstrømning er tilstrækkelig.	1. Fjern årsager til blokeringen. 2. Øg mængden af vandtilstrømning.
PP07/PP7	Antifrostbeskyttelse mod nedkøling	Der henvises til PP06.	Der henvises til PP06.
PP07/PP7	Antifrostbeskyttelse for vinteren I	Ingen handling er påkrævet	
PP07/PP7	Antifrostbeskyttelse for vinteren II	Ingen handling er påkrævet	
EE03/EE3	Fejl ved flowafbryderen	1. Tjek, om flowafbryderens ledningsforbindelse er placeret korrekt. 2. Tjek vandtilstrømningen. 3. Tjek, om flowafbryderen er defekt. 4. Tjek, om cirkulationspumpen fungerer korrekt.	1. Tilslut ledningen igen. 2. Øg vandtilstrømningen. 3. Flowafbryder 4. Reparér cirkulationspumpen
EE04/EE4	Beskyttelse mod højt/lavt tryk	1. Tjek, om føler for højt eller lavt tryk er det defekt. 2. Tjek, om niveauet for mangel på kølemiddel er lavt (for lavt tryk). 3. Omgivende temperatur og vandindløbstemp. er for lave (for lavt tryk). 4. Tjek, om der er en blokering i vandkredsløbet, eller om vandtilstrømningen ikke er tilstrækkelig (for højt tryk). 5. Tjek, om der er en blokering i kølemiddelkredsløbet (for højt tryk).	1. Udskift føleren. 2. Fyld den med tilstrækkeligt kølemiddel. 3. Reducer vandtilstrømningen. 4. Fjern årsagen til blokeringen, eller øg vandtilstrømningen. 5. Send varmepumpen til forhandleren til et grundigt eftersyn.
EE05/EE5	Fejl med for stor temperaturforskel mellem vandindløb og -udløb	1. Tjek, om der er en tilstrækkelig mængde vandtilstrømning. 2. Tjek, om indløbs-/udløbsvandtemperatursensoren fungerer.	1. Øg vandtilstrømningen. 2. Udskift sensoren.
Ingen visning	Afrimning		
EE08/EE8	Kommunikationsfejl	Tjek forbindelsen	Tilslut forbindelsesledningen igen.